

5. Яхяев, Б. С. Оборудование для культивации микроводоросли в условиях каракулеводческих фермах / Б. С. Яхяев // Молодой специалист. – 2023. – № 7(16). – С. 3-8.

6. Яхяев, Б. С. Эффективность использования кормовых добавок при откорме каракульских баранчиков / Б. С. Яхяев // Аграрная наука на современном этапе: состояние, проблемы, перспективы : материалы V научно-практической конференции с международным участием, Вологда ; Молочное, 21–25 февраля 2022 года. – Вологда: Вологодский научный центр Российской академии наук, 2022. – С. 219-223.

УДК: 636.084.31:543.3

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОДЫ ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В КАРАКУЛЕВОДЧЕСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ «ИСТИКЛОЛ КОРАКУЛ НАСЛЧИЛИК»

Б.С.Яхяев-докторант, к.с.х.н., доцент, ybs72@mail.ru,
Ж.Н.Турсунов-заведующий центральной аналитической лабораторией,
tursunovj857@gmail.com

Научно-исследовательский институт каракулеводства и экологии пустынь

Аннотация. В данной статье приводятся лабораторные исследования по органолептическим и физико-химическим показателям образца воды артезианской скважины Нуратинского района, Навоинской области используемое в хозяйственно-питьевых целях. Органолептические показатели изучены по запаху, вкусу, мутности, цвета и наличия осадка. Для изучения физико-химических показателей определены pH среды, нитратный остаток, общая жесткость и содержание минеральных веществ.

Ключевые слова: артезианская вода, органолептические и физико-химические показатели воды.

Summary. This article presents laboratory studies on the organoleptic, physical and chemical parameters of a water sample from an artesian well in the Nurata district, Navoi region, used for household and drinking purposes. Organoleptic indicators were studied by smell, taste, turbidity, color and presence of sediment. To study physical and chemical parameters, the pH of the medium, nitrate residue, total hardness and mineral content were determined.

Key words: artesian water, organoleptic, physical and chemical parameters of water.

Введение. Вода – источник жизни. Водные ресурсы используются практически во всех сферах деятельности человека, которые непосредственно влияют на биологические, экологические, технологические, экономические, а также другие процессы производства. Необходимо отметить, что самая большая потребность в воде наблюдается в регулировании биологических процессах как важный составляющий компонент всего живого организма, и участника всех основных процессов метаболизма. Учитывая вышеуказанное, можно отметить, что источник воды является важным фактором эффективного хозяйствования в условиях пастбищного животноводства, в том числе каракулеводства.

Основным источником водных ресурсов в каракулеводческих хозяйства являются артезианские скважины, добыча которых производится из глубин 40-50 метров и более. Необходимо отметить, что водные ресурсы используются в основном для питьевого пользования животных и населения. Кроме этого, в процессе производства животноводческой продукции вода может использоваться в технологии приготовления

кормов и подготовки их к скармливанию, что является немаловажным для эффективного использования природных ресурсов и укрепления кормовой базы хозяйства.

Одним из таких технологий является производство суспензии микроводорослей, в том числе хлореллы и др. В настоящее время во многих странах мира, микроводоросли и некоторые фотоавтотрофные одноклеточные водоросли широко используются в качестве биологически активных кормовых добавок в кормлении животных. Одним из распространённых видов микроводоросли является хлорелла, которая достаточно изучена в качестве кормовой подкормки, в том числе в каракулеводстве. В 70-80-ые годы прошлого столетия, хлорелла получила научное подтверждение в эффективности её использования в качестве кормовой добавки в каракулеводстве [3,4,5].

Необходимо отметить, гидробиологические условия культивирования микроводорослей в лабораторных условиях имеют стерильную среду обитания, которая обладает оптимальными параметрами, для качественного роста и развития биомассы определенного штамма микроводорослей. Однако, дальнейшее производство биомассы необходимо проводить в производственных условиях, отличающиеся по качеству и составу водных ресурсов. Производственные показатели качества воды существенно отличаются от лабораторных показателей, которые могут отрицательно влиять на получении планируемых урожаев. В связи с этим, основным этапом в культивации одноклеточных водорослей является изучение физико-химических свойств местных водных ресурсов.

Цель исследования. Целью исследования являлось определение органолептических и физико-химических показателей образца артезианской воды, используемое в хозяйственно-питьевых целях в каракулеводческом хозяйстве «Istiqlol Qorao'l Naslchilik» Нуралинского района Навоинской области.

Материалы и методы. Образец воды отбирали из артезианской скважины глубиной 50-60 м в хозяйстве, используемое в хозяйственно-питьевых целях. Отбор образца объемом 5 литров в стеклянную тару, консервация, хранение, транспортировка, изучение технических требований, а также контроль за качеством образца воды для использования в процессах переработки продовольственного сырья и производства пищевых продуктов была проведена в соответствии со стандартами O'zDSt 950:2011 и O'zDSt 951:2011, в аккредитованной лаборатории «Службы санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья» Самаркандской области.

Соответствие образца воды по физико-химическим свойствам и контролю качества определялись по нормативным документам, указанные в ссылке к настоящим стандартам:

1) Органолептические показатели воды: определения привкуса при температуре 20 C° и 60C°, запаха при температуре 20C°, цветности, мутности (мг/дм³ по стандартной шкале), наличие осадка, прозрачности (см) по ГОСТу 3351-74.

2) Физико-химические показатели: определение содержания оксидантов (восстанавливающие KMnO₄), а также азота в виде аммиачных, нитратных и нитритных остатков в (мг/дм³) по ГОСТу 4992-82 и 188826-73; общая жёсткость воды (мг-экв./дм³) по ГОСТу 4151-72; общая минерализация (сухой остаток (мг/дм³) по ГОСТу 18164-72; содержание сульфатов (мг/дм³) по ГОСТу 4389-72; содержание железа (мг/дм³) по ГОСТу 4011; содержание хлоридов (мг/дм³) по ГОСТу 4245-72; определение pH среды на электронном приборе «pH метр» марки «METTLER TOLEDO».

Результаты и обсуждения. Лабораторные исследования по изучению органолептических показателей образца воды приведены в таблице №1.

По органолептическим показателям было определено, что образец хозяйственной воды не имеет специфического запаха, не имеет постороннего привкуса и имеет пресный вкус, не мутный, прозрачный, не имеет наличие осадка. По органолептическим

показателям данный образец воды не отличается от воды используемое в пищевых целях в вышеуказанных стандартов.

Таблица 1.

Органолептические показатели образца воды

Показатель	Единица измерений	Образец воды
Запах	балл (при t° 20 и 60C°)	0(без запаха)
Привкус	балл (при t° 20 C°)	0(без привкуса)
Мутность	мг/дм ³ по стандартной шкале	нет
Цветность	градус	0
Наличие осадка	да/нет	нет
Прозрачность	см	30

В таблице 2 приведены данные физико-химических показателей образца воды используемое в данном хозяйстве.

Таблица 2.

Физико-химические свойства образца воды

Показатель	Единица измерений	Образец воды
Водородный показатель - pH	единиц	7,38
Нитратный остаток	мг/дм ³	28,0
Содержание железо	мг/дм ³	нет
Общая жесткость	мг-экв./ дм ³	31,0
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	2350,0
Содержание сульфатов	мг/дм ³	1440,5
Массовая концентрация хлоридов	мг/дм ³	150,0
Щелочность	мг-экв./ дм ³	3,6
Содержание гидрокарбонатов	мг/дм ³	219,6
Содержание кальция	мг/дм ³	150,0
Содержание магния	мг/дм ³	285,7
Содержание натрия	мг/дм ³	167,2

Результаты лабораторных исследований по изучению основных показателей, определяющих качественные свойства водного ресурса в хозяйстве, показали, что водородный показатель pH имел более щелочную среду, что выше максимального показателя дистиллированной воды на 0,78 единиц. Нитратный остаток составил 28,0 мг/дм³ без содержания железа в образце. Общая минерализация или сухой остаток изучаемого образца составил 2350,0 мг/дм³. На основе полученных данных по другим показателям физико-химического состава образца воды можно провести аналитическое сравнение с нормативами требованиями предъявляемые для использования воды для хозяйственного-питьевого назначения.

Выводы. Согласно результатам изучения свойств воды, используемое в производственных целях для хозяйственно-питьевого назначения по органолептическим показателями практически не отличаются от показателей качественной воды. Результаты, полученные в данном исследовании по физико-химическому составу, можно использовать для аналитического сравнения с нормативными данными для определения предельно допустимой концентрации содержания минеральных веществ и установления целей использования воды. Полученные результаты можно также использовать для определения, контроля и регуляции условий культивирования микроводорослей для производства их суспензии непосредственно в хозяйственных условиях. Данные показатели, также можно использовать в исследованиях по изучению влияния данного образца воды на течение различных процессов обмена веществ в организме животных

используемое для их выпойки. Вышеуказанные данные также могут служить для оценки экологического состояния данного региона.

Список литературы

1. Государственный стандарт Узбекистана. Питьевая вода. Гигиенические требования и контроль за качеством. O‘zDSt 950:2011. Ташкент 2011. - 18 стр.
2. Государственный стандарт Узбекистана. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора. O‘zDSt 950:2011. Ташкент 2011. - 11 стр.
3. Яхьяев, Б. С. Комплексное использование кормовых добавок в кормлении овец / Б. С. Яхьяев // Охрана окружающей среды - основа безопасности страны : Сборник статей по материалам Международной научной экологической конференции, посвященной 100-летию КубГАУ, Краснодар, 29–31 марта 2022 года / Ответственный за выпуск А. Г. Коцаев. – ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»: 2022. – С. 216-217.
4. Яхьяев, Б. С. Оборудование для культивации микроводоросли в условиях каракулеводческих фермах / Б. С. Яхьяев // Молодой специалист. – 2023. – № 7(16). – С. 3-8.
5. Яхьяев, Б. С. Эффективность использования кормовых добавок при откорме каракульских баранчиков / Б. С. Яхьяев // Аграрная наука на современном этапе: состояние, проблемы, перспективы : материалы V научно-практической конференции с международным участием, Вологда ; Молочное, 21–25 февраля 2022 года. – Вологда: Вологодский научный центр Российской академии наук, 2022. – С. 219-223.

UO‘K: 636.085.54

“BAROKAT” YEMINI QORAKO‘L QO‘ZILAR O‘SISH KO‘RSATKICHLARIGA TA‘SIRI

M.Normuminova-tayanch doktorant,
A.X.Xatamov-q.x.f.d. (PhD), katta ilmiy xodim
Qorako‘lchilik va cho‘l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti

Annotatsiya. Maqolada ekstruderlangan “barokat” yemining qorako‘l qo‘ylarining tug‘ilgandan 4,5 va 6 oylikkacha bo‘lgan davrda o‘shish ko‘rsatkichlariga ta‘sirini aniqlash bo‘yicha tadqiqot natijalari keltirilgan.

Kalit so‘zlar: qorako‘l qo‘ylari, o‘shish, , ekstruderlangan, tug‘ilganda, 4,5 oylik, 6 oylik

Summary. The article presents the results of studies to determine the effect of extruded feed “barakat” on the growth performance of Karakol sheep in the period from birth to 4.5 and 6 months.

Key words: karakul sheep, growth, extruded feed, birth, 4.5 months, 6 months.

Kirish. Bugungi kunda faoliyat olib borayotgan qorako‘lchilik sub’ektlari, jumladan ma’suliyati cheklangan jamiyatlar va fermer xo‘jaliklarida sifatli va eksportbop qorako‘l teri va boshqa qorako‘lchilik mahsulotlari yetishtirishda innovatsion usullarda tayyorlangan ozuqa vositalaridan foydalanmoqda.

Qorako‘lchilik sub’ektlarida innovatsion usullarda tayyorlangan ozuqa vositalaridan foydalanish mahsulotlar ishlab chiqarish jarayonlarini rejalashtirish va tashkillashtirishda, qo‘ylarning biologik imkoniyatlaridan oqilona foydalanishda, pirovard natijada sub’ektning iqtisodiy samaradorligini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega.